

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

**JAPANESE**

1 / 1

---

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **01-202553**

(43)Date of publication of  
application : **15.08.1989**

---

(51)Int.Cl. **B60R 22/40**

---

(21)Application number : **63-284798** (71) **BRITAX KOLB GMBH & CO**  
Applicant :

(22)Date of filing : **10.11.1988** (72)Inventor : **TAUBER ERHARD**

---

(30)Priority

Priority number : **87 3738200** Priority date : **10.11.1987** Priority country : **DE**

---

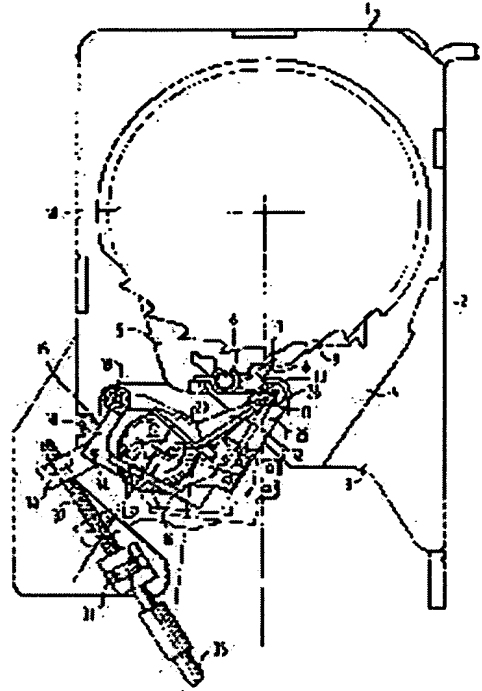
**(54) ACCELERATION SENSOR FOR VEHICLE-SENSITIVE SYSTEM**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To constantly hold a detector base plate horizontally in accordance with a seat back position by pivotally installing a ball-including impact detector on an axial line passing a range where an impact lever of it gets in contact with a lock claw actuation member to freely oscillate by a screw nut mechanism.

**CONSTITUTION:** For composing a ball-including impact detector, a ball 21 is provided between a base plate 16 having a spherical socket recess and an impact lever 12, so by move of the ball 21 at the time of impact, the impact lever 12 gets in contact with an actuation member 13 of a lock claw 7 to lock by engagement with a claw part 9 of a lock wheel 10 of a seat belt winding part. The detector is pivotally installed on a pin 26 on an axial line passing a contact range of the impact lever 12 with the actuation member 13, and it is set to freely oscillate to a main body 1 by a moving mechanism by a screw 32 and a nut 30. The base plate 16 of the detector is constantly held horizontal in accordance with an inclination position of a seat back part where the detector is installed, thereby correct actuation of the detector is secured.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

訂正有り

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-202553

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 60 R 22/40

識別記号

庁内整理番号  
8510-3D

⑬ 公開 平成1年(1989)8月15日

審査請求 未請求 請求項の数 17 (全9頁)

⑭ 発明の名称 車両感知性装置用加速度センサ

⑰ 特 願 昭63-284798

⑱ 出 願 昭63(1988)11月10日

優先権主張 ⑲ 1987年11月10日 ⑳ 西ドイツ(DE) ㉑ P3738200.4

⑳ 発 明 者 エルハルト タウベル ドイツ連邦共和国 8000 ミュンヒェン 50 ジムロック  
シュトラッセ 54

㉒ 出 願 人 ブリタックス-コルプ ドイツ連邦共和国 8060 ダーハウ テオドル ホイス  
ゲセルシャフト ミ  
ツト ベシユレンクテ  
ル ハフツング ウン  
ト コムパニー

㉓ 代 理 人 弁理士 中 村 稔 外7名

明細書の淨書(内容に変更なし)

#### 明 細 書

1. 発明の名称 車両感知性装置用加速度センサ

2. 特許請求の範囲

(1) 車両感知性装置用加速度センサであつて、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートに有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レバー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールと、作動部材と、を有し、作動部材は好ましくは制御爪を有し、衝撃レバーの先端に接触しているかまたはほとんど接触しており、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、衝撃レバーの先端によって作動される加速度センサにおいて、取付け部品が座席または座席の背もたれのような車両の振着部品に、衝撃レバーが作動部材に接触する範囲を通る軸線上で、直接または

間接的に振着され、取付け部品には位置制御駆動体が設けられており、位置制御駆動体は、車両の部品の振動運動に応答して、ベースプレートがほぼ水平な位置にとどまるような振動運動を取付け部品に与える、ことを特徴とする加速度センサ。

(2) 請求項1記載の加速度センサにおいて、前記軸線がユニバーサルジョイントの瞬間軸線によって構成されることを特徴とする加速度センサ。

(3) 請求項1記載の加速度センサにおいて、いわゆるベルト引込器で使用するために、振動軸線がベルト引込器のU形状フレームの脚に固定したピボットピンによって形成されることを特徴とする加速度センサ。

(4) 請求項1記載の加速度センサにおいて、振動運動がねじ機構によって取付け部品に与えられ、ねじ機構の作動は車両の振着部品の位置を変化させる位置制御駆動体から、好ましくは可撓性シャフトを介して誘導されることを特徴とする加速度センサ。

5) 請求項4記載の加速度センサにおいて、ねじ機構のナットが取付け部品またはベースプレートに同接結合され、ねじは軸受部材内に回転自在にかつ軸線方向に変位しないように取付けられ、軸受部材は車両の枢着部品に直接または間接的に回転自在に取付けられ、ねじ機構のナットの駆動軸線、取付け部品の駆動軸線および軸受部材の駆動軸線が互いに平行であることを特徴とする加速度センサ。

6) 請求項1記載の加速度センサにおいて、ねじは車両の枢着部品に直接または間接的に固定されたナットまたはメスねじ山に係合しており、ねじのシャンクにはその自由端近くで2つの離して置いた保持ディスクが設けられており、ディスクの間にフォーク状部材の脚がシャンクをはさむように延びており、前記フォーク状部材が取付け部材の駆動軸線と平行な軸線上で取付け部材に枢着されており、ねじの作動が車両の枢着部品の位置を変化する位置制御駆動体から好ましくは可換性シャフトを介して誘導される

衝撃レバーの先端に接触しているかまたはほとんど接触しており、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、衝撃レバーの先端によって作動される加速度センサにおいて、駆動運動がねじ機構によって取付け部品に与えられ、ねじ機構の作動が車両の枢着部品の位置を変える位置制御駆動体から好ましくは可換性シャフトを介して誘導されることを特徴とする加速度センサ。

9) 車両感知性装置用加速度センサであって、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートを有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レバー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールと、作動部材と、を有し、作動部材は好ましくは制御爪を有し、衝撃レバーの先端に接触しているかまたはほと

ことを特徴とする加速度センサ。

10) 請求項1記載の加速度センサにおいて、ウォームは車両の枢着部品に直接または間接的に可動に取付けられかつウォームホイールセグメントに係合し、ウォームホイールセグメントは取付け部品に固定されかつ駆動軸線に一致する中心軸線を有し、ウォームの作動は車両の枢着部品の位置を変更する位置制御駆動体から好ましくは可換性シャフトを介して誘導されることを特徴とする加速度センサ。

12) 車両感知性装置用加速度センサであって、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートを有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レバー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールと、作動部材と、を有し、作動部材は好ましくは制御爪を有し、

ほとんど接触しており、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、衝撃レバーの先端によって作動される加速度センサにおいて、ねじは車両の枢着部品に直接または間接的に固定されたナットまたはメスねじ山に係合しており、ねじのシャンクにはその自由端近くで2つの離して置いた保持ディスクが設けられており、ディスクの間にフォーク状部材の脚がシャンクをはさむように延びており、前記フォーク状部材が取付け部材の駆動軸線と平行な軸線上で取付け部材に枢着されており、ねじの作動が車両の枢着部品の位置を変化する位置制御駆動体から好ましくは可換性シャフトを介して誘導されることを特徴とする加速度センサ。

14) 車両感知性装置用加速度センサであって、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートを有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レバー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球

状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールと、作動部材と、を有し、作動部材は好ましくは制御爪を有し、衝撃レバーの先端に接触しているかまたはほとんど接触しており、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、衝撃レバーの先端によって作動される加速度センサにおいて、ウォームは車両の駆着部品に直接または間接的に可動に取付けられかつウォームホイールセグメントに係合し、ウォームホイールセグメントは取付け部品に固定されかつ駆動軸線に一致する中心軸線を有し、ウォームの作動は車両の駆着部品の位置を変更する位置制御駆動体から好ましくは可換性シャフトを介して誘導されることを特徴とする加速度センサ。

- (11) 車両感知性装置用加速度センサであって、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートに有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レ

ベルト引込器。

- (16) 請求項10記載の加速度センサが設けられたベルト引込器。  
(17) 請求項11記載の加速度センサが設けられたベルト引込器。

バー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールを有し、衝撃レバーはブロッキングレバーを構成し、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、ブロッキングレバーの先端が制御ホイール等の歯の間に入るように配置されている加速度センサにおいて、ブロッキングレバーを取付ける取付け部品の駆動軸線がブロッキングレバーの先端の範囲を通ることを特徴とする加速度センサ。

- (12) 請求項1記載の加速度センサが設けられたベルト引込器。  
(13) 請求項4記載の加速度センサが設けられたベルト引込器。  
(14) 請求項8記載の加速度センサが設けられたベルト引込器。  
(15) 請求項9記載の加速度センサが設けられた

### 3.発明の詳細な説明

#### (発明の分野)

本発明は、車両感知性装置用加速度センサであって、センサは車両に連結した部品に取付けられかつベースプレートに有する取付け部品を有し、ベースプレートは球状ソケット凹部および衝撃レバー用軸受部材を有し、衝撃レバーはその先端と軸受部材に取付けた部分との間で拡大されて球状ソケットキャップを形成し、センサは、慣性質量を構成しかつ前記キャップと前記ソケット凹部との間に設けられたボールと、作動部材と、を有し、作動部材は好ましくは制御爪を有し、衝撃レバーの先端に接触しているかまたはほとんど接触しており、ボールが所定値を持つ加速度によって静止位置から動くとき、衝撃レバーの先端によって作動される加速度センサに関する。

#### (先行技術の説明)

ベルト引込器に連結されたこのような加速度センサは例えば西独公開公報第34 18 378号から知られている。このような加速度センサの

満足のいく機能は、ボールに対する取付け部品のベースプレートが水平またはほぼ水平位置にない限りは保証されない。加速度センサは0.5gを越える加速度に反応するように通常は調節される。加速度センサの取付け部品のベースプレートが傾斜位置をとると、ボールは静止位置からずれて、制御爪が制御ホイールの歯の間に入るように衝撃レバーが制御爪を作動し、そのためベルト引込器が妨害される。

もし加速度センサが車両に固定された部品に連結され、車両に対してその位置を変えないならば、取付け部品のベースプレートは所定の水平基準位置に常にとどまる。しかしながら、もしベルト引込器が例えば車両の座席の背もたれに設けられ、背もたれの位置が変えられるならば、加速度センサは、取付け部品のベースプレートが水平位置に調節されない限りは、作動できない。

西独特許明細書第26 58 747号は座席ベルト装置を開示しており、この座席ベルト装置は自動車の座席または座席の背もたれに一体とな

全体ではなく加速度センサだけを調節することが知られている。この公知の調節機構においては、本明細書において衝撃レバーとして記載されているレバーが制御ホイールに対するブロッキングレバーを直接構成し、ブロッキングレバーがボールによって作動されると、レバーの先端が制御ホイールの歯の間に直接入って制御ホイールをブロックする(止める)。しかしながら、この公知の装置において、取付け部品の枢動軸線はブロッキングレバーの先端の範囲を通過していないので、取付け部品の調節は制御ホイールの歯に対してブロッキングレバーの先端を突位してしまい、制御ホイールの歯の間の位置に対して不変のブロッキングレバーの信頼できる移動が、位置の変化があった後には、もはや保証されない。

(発明の要約)

このため、本発明の目的は最初に記載した形式を有し、簡単に信頼できる方法で枢動運動に反応して調節でき、一方ベルト引込器全体の位置が、座席または座席の背もたれの位置の変化後に調節

っており、座席または座席の背もたれの位置が変えられた後、新しい位置に適合される。その理由は、加速度センサが設けられたベルト引込器が根着した支持プレートに取付けられており、支持プレートが、レバーおよびロッドおよび(または)ボウデン(Bowden)ケーブルから成るリンク装置によって、車両感知性ブロッキング装置の垂直軸線が重力による加速度の方向に保持されるような位置に枢動されるからである。しかしながら、この公知の座席ベルト装置は高価格となる。その理由は、大きな調節装置およびリンク装置が設けられねばならず、座席または背もたれの位置の変化があった後は、加速度センサが設けられたベルト引込器を調節して、ベルト引込器がベルトによって作用される力に反応するように調節した位置にベルト引込器を固定しなければならないからである。

西独実用新案明細書第85 03 541号からは、加速度センサが設けられ、車両の座席に固定され、座席の位置が変えられた後ベルト引込器

される必要がないような加速度センサを提供することにある。

最初に記載した形式の加速度センサにおいて、この目的は、本発明にしたがって、取付け部品が座席または座席の背もたれのような車両の根着部品に、衝撃レバーが作動部材に接触する範囲を通過する軸線上で、直接または間接的に根着され、取付け部品には位置制御駆動体が設けられており、位置制御駆動体は、車両の部品の枢動運動に反応して、ベースプレートがほぼ水平な位置にとどまるような枢動運動を取付け部品に与えることによって、達成される。もし最初に記載した形式の加速度センサが作動できる状態になければならないならば、センサの枢動運動が取付け部品のベースプレートを水平位置に維持し、作動部材に対する衝撃レバーの位置が枢動運動によって変えられないことが必要である。その理由は、さもないと、安全ベルト装置を作動するための操作がもはや保証されないからである。

本発明の加速度センサにおいて、取付け部品の

駆動軸線は衝撃レバーの先端が作動部材に接触する範囲を通り、前記2つの部品の相対関係が駆動運動中維持される。このため、加速度センサの駆動運動によって取付け部品は、そのベースプレートが水平位置にとどまるような補償（補正）駆動運動を行うことを十分に保証する。補償駆動運動は作動部材に対する衝撃レバーの先端の位置を変化させない。本発明によると、車両の駆動部品の駆動運動後単に加速度センサが新しい位置に調節されればよく、ベルト引込器は全体が調節される必要はなく、ベルト引込器の安定性が位置の変化によって悪影響を受けず、簡単な調節および高い機能の信頼性が保証される。

西独実用新案明細書第85 03 541号から知られる形式の加速度センサの実施例に対する保護も特許請求の範囲においてなされており、その実施例においては、好ましくは制御爪から成る作動部材は設けられておらず、衝撃レバー自体がブロッキングレバーを構成し、ブロッキングレバーが制御ホイール等をブロックし（止め）、制御

動体から、誘導される。概して、車両の駆着部品は車両の座席または背もたれから成る。もし電気的駆動体が車両のそのような駆着部品の位置を変えるために設けられるならば、ねじ機構の作動は可撓性シャフトを介して誘導されてもよい。

好ましい特徴によると、ねじ機構のナットが取付け部品またはベースプレートに間接結合され、ねじは軸受部材内に回転自在にかつ軸線方向に変位しないように取付けられ、軸受部材は車両の駆着部品に直接または間接的に回転自在に取付けられ、ねじ機構のナットの駆動軸線、取付け部品の駆動軸線および軸受部材の駆動軸線が互いに平行である。この設計では、円弧に沿う加速度センサの取付け部品の運動が、簡単な方法で、軸受部材に対するねじ機構のナットの直線状運動に変換される。

本発明の他の実施例によると、ねじは車両の駆着部品に直接または間接的に固定されたナットまたはメスねじ山に係合しており、ねじのシャंकにはその自由端近くで2つの離して置いた保持デ

ホイールの歯の間に直接入る。このようなセンサにおいて、本発明は、ブロッキングレバーに対する取付け部品の駆動軸線がブロッキングレバーの先端の範囲を通ることにある。この実施例においては、座席または背もたれの位置の変化の結果として取付け部品によって行われる駆動運動はブロッキングレバーの駆動軸線の移動だけを生じさせ、ホイールブロッキング先端の移動を生じさせず、加速度センサの機能は位置の変化に適応する調節によっては悪影響を受けない。

唯一の例外的な場合においては、車両の駆着部品が複数の軸線上で駆動運動を行う。そのような場合、取付け部品の駆動軸線はユニバーサルジョイントの瞬間軸線によって構成されてもよい。

加速度センサは通常はベルト引込器の車両感知性装置から成る。この場合、取付け部品の駆動軸線はU形状フレームの脚に固定される。

本発明の他の特徴によると、駆動運動がねじ機構によって取付け部品に与えられ、ねじ機構の作動は車両の駆着部品の位置を変化する位置制御駆

ィスクが設けられており、ディスクの間にフォーク状部材の脚がシャंकをはさむように延びており、前記フォーク状部材が取付け部材の駆動軸線と平行な軸線上で取付け部材に駆着されており、ねじの作動が車両の駆着部品の位置を変化する位置制御駆動体から好ましくは可撓性シャフトを介して誘導される。

本発明の最後の実施例によると、ウォームは車両の駆着部品に直接または間接的に可動に取付けられかつウォームホイールセグメントに係合し、ウォームホイールセグメントは取付け部品に固定されかつ駆動軸線に一致する中心軸線を有し、ウォームの作動は車両の駆着部品の位置を変更する位置制御駆動体から好ましくは可撓性シャフトを介して誘導される。

（好ましい実施例の詳細な説明）

次に、図面を参照して本発明を説明する。

第1図および第2図に示すベルト引込器は中央横部材2および横方向に配置した平行な脚3を持つU形状ベースフレーム1から成る。このフレー

ムによってベルト引込器が例えば振着した背もたれに固定される。特殊な軸受部材によってリールがフレーム1に可動に取付けられる。プラスチック製機構ベースプレート4がフレームの1つの脚2に連結されている。制御ディスク5が機構ベースプレート4に振着されている。2アーム式レバー7が制御ディスク5のピン6に振着されていて、ロッキング歯8を有する。ロッキング歯8は、ロッキング歯が振動して歯9の間に入るように、衝撃レバー12がその先端11を制御爪

(爪レバー)7の作動部材13上を揺動される振動運動を行うとき、制御ホイール10の歯9の間に入る。制御ホイール10はリールのシャフトに連結されている。

いわゆる、車両感知性加速度センサ15は、球状ソケット凹部を有するベースプレート16、および軸受部材18にピボット19によって振着した衝撃レバー12を有し、軸受部材はベースプレート16に連結されている。衝撃レバー12には球状ソケットキャップ20がレバーの軸受とその

を有する。ねじ32は軸受部材31中に回転自在にかつ軸線方向に変位しないように取付けられており、軸受部材31は、ねじ32に直角である。ピボット36に対して回転できるように脚3の延長部に取付けられている。ナット30はピボットピン34によって取付け部品25またはベースプレート16に調節結合されている。ナット30の調節取付けおよび軸受31の回転取付けに起因して、ねじ32が回転すると、ナットおよび軸受31は互いに対して直線運動を行い、加速度センサの振動中ピボットピン34によって行われた弧状運動が補償される(補正される)。

ねじ32は下端において可換性シャフト35に連結されて、シャフト35の回転はねじ32を回転させ、ベースプレート16にピボットピン26の軸線27を中心とした振動運動を与える。

ベルト引込器または自動ベルト引込器は座席の振着した背もたれに設けられている。背もたれの位置は伝動装置が設けられたサーボモータによって変化される。

先端11との間に設けられている。センサボール21がキャップとベースプレート16の凹部との間に保持されている。

ベルト引込器および車両感知性加速度センサ15に関して今まで記載されてきている範囲内で、ベルト引込器および車両感知性加速度センサは西独公開公報第34 18 378号に記載の装置に対応している。この公開公報はその他の詳細に関して参考のために本明細書に記載されている。

公知のベルト引込器との差を次に説明する。

ベースプレート16は取付け部品25に固定されており、取付け部品には、その自由頂部においてピボットピン26が設けられており、ピボットピン26はフレーム1の脚3に振着されている。支持部材(取付け部品)25の軸受27は衝撃レバーの先端11と制御爪7の作動部分13との間の接触点を通る。

ピボットピン26とは反対側の端において、ベースプレート16はまたは取付け部品25はねじ機構のナット30中にねじ込まれているねじ32

モータおよび座席の背もたれの位置を変化する伝動装置の間に介在されている。介在した伝動装置はウォームおよびウォームホイールギヤ列またはピニオンおよび平歯列またはベベルギヤ列である。

サーボモータの回転が座席の背もたれの角度変化に対する所定の比でねじ32にシャフト35によって伝達され、ベースプレート16は座席の背もたれの調節に依存して再調整される。この結果、ベースプレートは座席の背もたれの位置の変化にかかわらずその水平位置に維持される。

前述したように、加速度センサの振動軸線は衝撃レバーの先端を通り、レバーが作動部材に係合する点は変化しない。

センサを調節する装置はねじ-ナット機構から成る。可換性シャフト35の回転の方向、すなわち座席の背もたれの位置が変えられる方向に依存して、センサは上方にまたは下方に振動され、その角度位置が座席の位置の変化と同期して変えられる。

ナットが取付けられているレバーは、センサが取付けられている側とは反対の側に取付けられている。

円弧に沿う加速度センサの運動をねじのねじ山上のナットの直線運動に変換するために、ナット30はベースプレート16に直接取付けられるかまたはレバーおよびピボットピン34によってベースプレートに取付けられる。ナット30またはナット30を保持するレバーおよび軸受部材31は、両方の部品が枢着されているので、互いに平行に保持される。

前述した設計は座席の背もたれの位置の変化に依存して加速度センサの自動調節を可能にする。この装置は低価格であり、コンパクトであり、ねじ機構がセンサの厳密な調節を保証する。

第3図に示す実施例では、ねじ40はベースフレーム1に固定したメスねじ山41にねじ込まれている。ねじ山41を通して延びる端において、ねじ40は2つの離れて置いた環状ディスク42、43を支持しており、環状ディスクの間に、ねじ

山の無いシャンク(柄部分)44が配置されており、このシャンク44はフォーク状(二又状)部材46の2つの脚45によってはさまれている。脚45は断面が長方形であり、脚45の頂部および底部表面は摺動面を構成し、摺動面はディスク42、43の向かい合う面の間で横方向に摺動自在に案内されている。また向かい合う面はフォーク状部材の脚45に対するガイドを構成する。フォーク状部材の横部分47には延長部48が設けられており、延長部は図示のようにピボットピン49によってベースプレート16に枢着されている。シャフト50によるねじ40の回転の際、フォーク状部材46はそれ自体に対して平行に調節される。円弧に沿うピボットピン49の枢動運動は、フォーク状部材46の脚45が横方向の変位を可能にするようにディスク42、43の間の保持されている点で、補償される。第3図において、フォーク状部材46は上方位置に実線で示されており、下方位置に点線で示されている。取付け部材25はやはりピボットピン26に枢着され

ており、ピボットピン26はセンサレバー12の先端11の経路を通る中心線を有する。

第4図に示す実施例において、ウォーム60がベースフレーム1によって支持した軸受部材61、62に回転自在に取付けられている。回転が可換性チューブ64中を延びる可換性シャフト63によってウォームに与えられ、可換性チューブ64は保護外皮によって包まれたヘリカルワイヤから成る。ウォーム60は取付け部材25に連結したウォームホイールセグメント65に係合する。ウォーム60の回転がピボットピン26を中心とする枢動運動を加速度センサに与えるように、ウォームホイールセグメント65の仮想中心軸線はピボットピン26の軸線27と一致している。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、車両感知性枢着加速度センサが設けられたベルト引込器を示す側面図である。

第2図は、第1図のベルト引込器を示す正面図である。

第3図は、ねじおよびフォーク状部材から成り

加速度センサを調節するように機能する調節装置を有するベルト引込器の第二実施例を示す側面図である。

第4図は、ウォームギヤ列によって枢動される加速度センサの第三実施例を示す側面図である。

1…ベースフレーム、

2…横部材、

3…脚、

4…ベースプレート、

5…制御ディスク、

6…ピン、

7…制御爪、

8…ロックギンギ歯、

9…歯、

10…制御ホイール、

13…作動部材、

15…加速度センサ、

16…ベースプレート、

18…軸受部材、

21…ピボットピン、

- 25…取付け部品、
- 30…ナット、
- 31…軸受部材、
- 32…ねじ、
- 34…ピボットピン、
- 35…可撓性シャフト、
- 40…ねじ、
- 42、43…ディスク、
- 45…脚、
- 46…フォーク状部材、
- 60…ウォーム、
- 61、62…軸受部材、
- 65…ウォームホイールセグメント、

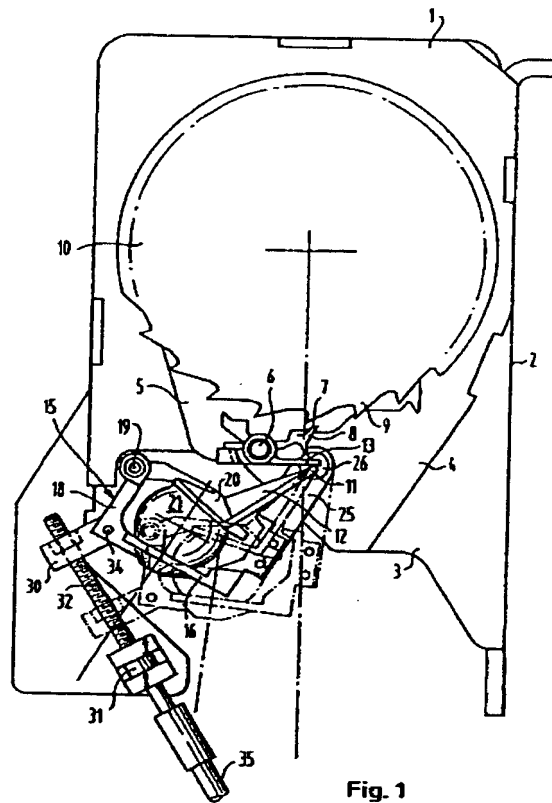


Fig. 1

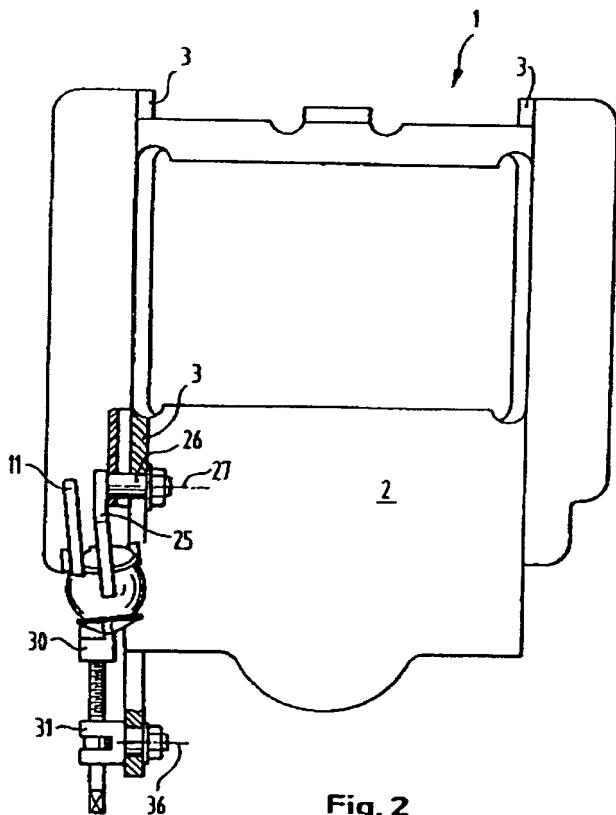


Fig. 2

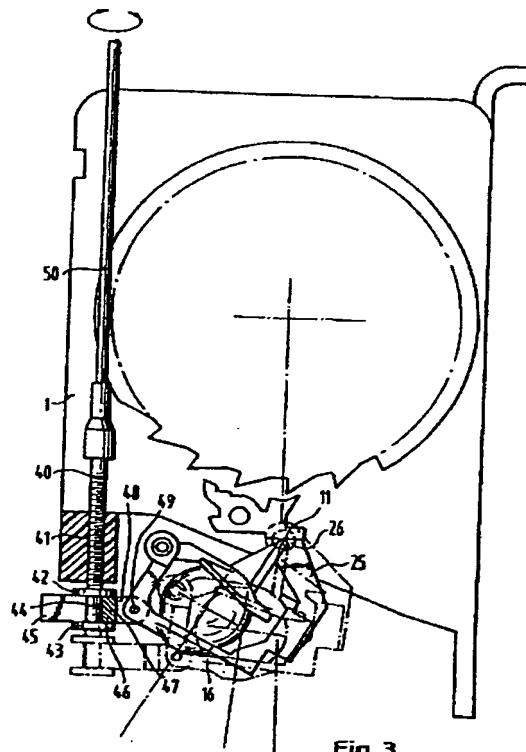


Fig. 3

特開平1-202553 (9)

手続補正書(方式)

平成元年 1.26 月 日

特許庁長官 吉田文毅 殿

1. 事件の表示 昭和63年特許願第284798号

2. 発明の名称 車両感知性装置用加速度センサ

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

名称 ブリタックス-コルプ ゲゼルシャフト  
ミット ペシュレンクテル ハフツング  
ウント コムパニー

4. 代理人

住所 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号  
電話(代) 211-8741

氏名(5995) 弁理士 中村 稔

5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正の対象

願書の特許出願人の備  
代理権を証明する書面及び明細書

7. 補正の内容

別紙のとおり

願書に最初に添付した明細書の書き  
(内容に変更なし)

方式 欠

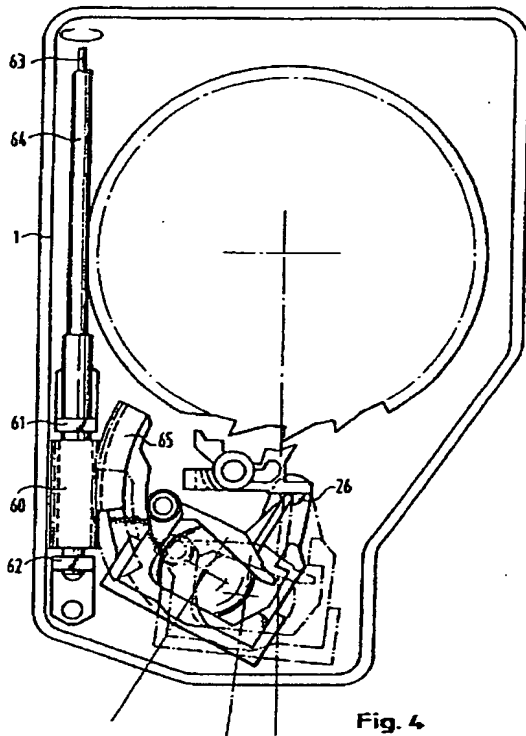


Fig. 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**